

Title (en)
Copolymerised tensides

Title (de)
Copolymerisierbare Tenside

Title (fr)
Tensioactif copolymérisable

Publication
EP 2267038 A1 20101229 (DE)

Application
EP 09008429 A 20090627

Priority
EP 09008429 A 20090627

Abstract (en)
Polymerizing emulsion comprises: adding one or more copolymerizable emulsifiers of maleic esters (I), (II) and (III), to at least one olefinically unsaturated monomer, to form a monomer mixture; emulsifying the monomer mixture to form an emulsion; and polymerizing the emulsion.
Polymerizing emulsion comprises: adding one or more copolymerizable emulsifiers of maleic esters of formulae A1(-O-CH 2-CH(X1)) n-O-C(=O)-CH=CH-C(=O)-O(-CH 2-CH(Y1)-O) m-B1 (I), D1(-O-CH(Z1)-CH 2) p-O-CH(A1)-CH 2-(O-CH 2-CH(X1)) n-O-C(=O)-CH=CH-C(=O)-(-CH 2-CH(Y1)-O) m-B1 (II) and D1(-O-CH(Z1)-CH 2) p-O-CH 2-CH(A1)-(O-CH 2-CH(X1)) n-O-C(=O)-CH=CH-C(=O)-O(-CH 2-CH(Y1)-O) m-B1 (III), to at least one olefinically unsaturated monomer, to form a monomer mixture; emulsifying the monomer mixture to form an emulsion; and polymerizing the emulsion. A1 : 3-40C alkyl; X1, Y1, Z1 : H or CH 3; B1, D1 : sulfate, phosphate or H; n, p : degree of alkoxylation i.e. 0-40, preferably 3-10; and m : degrees of alkoxylation i.e. 2-40, preferably 5-20.

Abstract (de)
Vorgeschlagen wird Verwendung von Maleinsäure-Estern, die ausgewählt sind aus Verbindungen der allgemeinen Formeln (I), (II) und (III), worin bedeuten: ## A einen Alkylrest mit 3 bis 40 C-Atomen, ## X, Y und Z unabhängig voneinander Wasserstoff- oder einen Methylrest, ## B und D eine Sulfat- oder Phosphatgruppe oder Wasserstoff und ## n und p unabhängig voneinander eine Zahl im Bereich von 0 bis 40, ## m eine Zahl im Bereich von 2 bis 40 als copolymerisierbare Emulgatoren in der Emulsionspolymerisation olefinisch ungesättigter Monomerer.

IPC 8 full level
C08F 2/24 (2006.01); **C08F 220/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C08F 2/24 (2013.01 - EP US); **C08F 222/205** (2020.02 - EP US)

Citation (applicant)
DE 10340081 A1 20050331 - COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]

Citation (search report)
• [Y] EP 1512703 A1 20050309 - COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE]
• [Y] DE 19831706 A1 20000120 - HENKEL KGAA [DE], et al
• [Y] WO 03054026 A1 20030703 - COGNIS DEUTSCHLAND GMBH [DE], et al
• [X] SCHOONBROOD H A S ET AL: "Reactive Surfactants in Heterophase Polymerization. 7. Emulsion Copolymerization Mechanism Involving Three Anionic Polymerizable Surfactants (Surfmers) with Styrene-Butyl Acrylate-Acrylic Acid", MACROMOLECULES, ACS, WASHINGTON, DC, US, vol. 30, no. 20, 1 January 1997 (1997-01-01), pages 6024 - 6033, XP002523871, ISSN: 0024-9297

Cited by
US9950306B2; WO2013007819A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2267038 A1 20101229; EP 2267038 B1 20120926; ES 2392314 T3 20121207; JP 2011016996 A 20110127; JP 5606809 B2 20141015; US 2010331486 A1 20101230; US 8183320 B2 20120522

DOCDB simple family (application)
EP 09008429 A 20090627; ES 09008429 T 20090627; JP 2010144586 A 20100625; US 82439410 A 20100628